

HODNOTENIE DREVÍN VO VYBRANÝCH VEREJNÝCH VIDIECKYCH PRIESTOROCH V KOTLINOVOM A HORSKOM TYPE KRAJINY SLOVENSKA

Gabriel KUCZMAN¹ - Denis BECHERA² - Miroslav RUSKO³

EVALUATION OF TREES IN SELECTED PUBLIC RURAL AREAS IN THE VALLEY AND MOUNTAIN TYPE OF THE SLOVAK COUNTRY



¹ Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Ústav krajinskej architektúry FZKI SPU v Nitre Institute of Landscape Architecture FHLE SUA Nitra Slovenská republika ✉ Email: gabriel.kuczman@uniag.sk Office

phonenummer: 421 37 641 5423  ORCID iD: 0000-0003-2904-1925

² Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Ústav krajinskej architektúry FZKI SPU v Nitre Institute of Landscape Architecture FHLE SUA Nitra ✉ Email: xbechera@is.uniag.sk  ORCID iD: 0000-0003-4619-7374

³ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Kocelova 15, 815 94 Bratislava, Slovenská republika ✉ Email: miroslavrusko@centrum.sk  ORCID iD: 0000-0002-1428-0141

 Competing interests : The author declare no competing interests.

 Publisher's Note: Slovak Society for Environment stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Copyright: © 2021 by the authors.



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.

 Review text in the conference proceeding: Contributions published in proceedings were reviewed by members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.

ABSTRAKT

Centrálne priestory vidieka reprezentujú kultúrno-historický odkaz dediny a ponúkajú širokú škálu aktivít pre súčasné využitie priestoru obyvateľom obce (1). Priestorové usporiadanie, druhová skladba a proporčnosť vegetačných plôch voči zastavanej ploche odzrkadľuje záujem samosprávy o skvalitnenie života pomocou vegetačných prvkov vo verejnom priestore (2,4). Vegetačné formácie sa postupne vytlačujú z centier do periférie sídiel na úkor výstavby a budovania statickej či dynamickej dopravy (3). Prestávajú sa vnímať ako žiaduce a ich potreba sa dostáva častokrát do povedomia len pri potrebe riešenia nastúpenej klimatickej zmeny, alebo vhodného doplnku vydláždených plôch (6,7). Obce sa zaoberajú myšlienkami, ako vrátiť verejným priestranstvám stratené hodnoty spolunažívania. Stredobodom pozornosti sa stala otázka návratu života do ulíc a znovuoobjavenie sily vzájomných kontaktov (5). Významnú úlohu v tvorbe verejných priestorov vidieka zohráva zeleň, ktoré zabezpečujú významné funkcie. Za účelom skvalitnenia verejných priestoroch v obciach by mala vstúpiť na scénu architektúra a jej emotívna schopnosť pozvať ľudí na verejné priestranstvá. Našu dedinu charakterizuje disharmonický stav námestí a ulíc, ktoré sú často poznačené nevкусom a rôznorodosťou (5). Cieľom príspevku je hodnotenie drevín z pohľadu funkčnosti vo vybraných verejných priestoroch v sídlach vidieckeho typu.

KEŤOVÉ SLOVÁ: hodnotenie drevín, dreviny vo verejných priestoroch

ABSTRACT

The central rural areas represent the cultural and historical heritage of the village and offer a wide range of activities for the current use of the area by the inhabitants of the village (1). The spatial arrangement, species composition and proportionality of vegetation areas in relation to the built-up area reflect the interest of the local government in improving the quality of life by means of vegetation elements in public space (2,4). Vegetation formations are gradually being pushed from the centers to the periphery of settlements at the expense of the construction and building of static or dynamic transport (3). They cease to be perceived as desirable and their need is often made known only when it comes to tackling climate change or a suitable addition to paved areas (6,7). Municipalities are working on ideas for restoring lost values of coexistence in public spaces. The issue of returning to the streets and rediscovering the power of mutual contacts has become the focus of attention (5). Greenery plays an important role in the creation of rural public spaces, providing important functions. In order to improve public spaces in municipalities, architecture and its emotional ability to invite people to public spaces should enter the scene. Our village is characterized by the disharmonious state of squares and streets, which are often marked by tastelessness and diversity (5). The aim of the paper is the evaluation of woody plants in terms of functionality in selected public spaces in rural settlements.

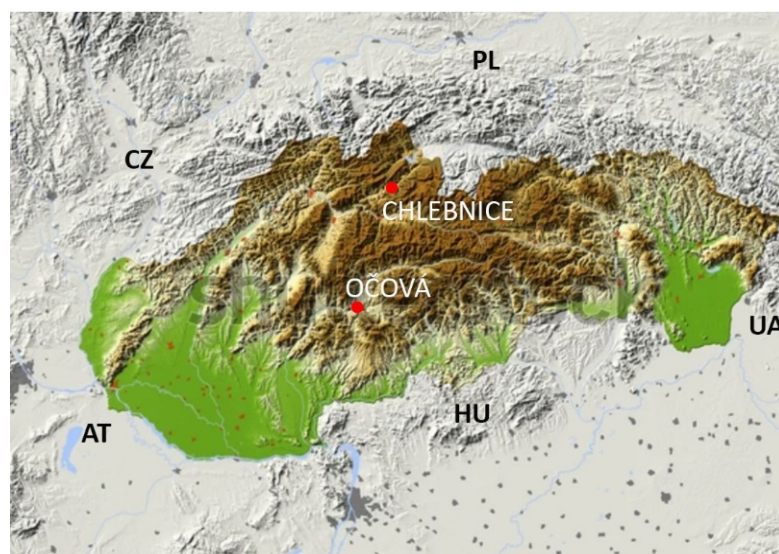
KEYWORDS: *evaluation of woody plants, woody plants in public spaces*

Materiál a metodika

Východiskovým materiálom pre mapovanie vybraných modelových sídiel bola metodika hodnotenia skladby drevín vo verejných priestoroch slovenského vidieka (1). Predmetný výskum je zameraný na hodnotenie drevín z pohľadu plnenia funkcií vo verejných priestoroch v podmienkach slovenského vidieka. Hodnotenie je zamerané na dreviny, ktoré tvoria najvýznamnejšiu a najstabilnejšiu zložku v plochách verejne zelene. Dotvárajú obraz vidieka a sú odkazom kultúrno-historického diania v obci.

Cieľom príspevku je hodnotenie drevín z pohľadu funkčnosti vo verejných priestoroch v sídlach vidieckeho typu v rôznych geomorfologických typoch krajiny. Z geomorfologického rozdelenia reprezentujú vybrané modelové územia kotlinový a horský typ krajiny. Modelovými vidieckymi sídlami sú Očová okres Detva a Chlebnice okres Dolný Kubín.

Obr. č. 1–Lokalizácia modelových vidieckych sídiel Očová a Chlebnice (zdroj: Bechera, 2021)



Skúmanými územia v rámci vybraných sídiel sú vidiecke parčíky a kompaktné súbory zelene na významných a exponovaných miestach obce, obr. 2, 3.



Obec Očová je situovaná vo východnom okraji Zvolenskej kotliny, 12 km východne od mesta Zvolen, v Banskobystrickom kraji, regióne Podpoľanie, v nadmorskej výške 400 m.n.m. . Severne od obce sa dvíha predhorie Poľany. Počet obyvateľov k 31.12.2020 je 2607. Veľkosť katastrálneho územia 88 357 647 m² (8). Hodnoteným územím je vidiecky parčík v blízkosti cestných komunikácií miestneho významu a cesty III. triedy č. 2444. Priestor je situovaný pod úrovňou cestnej komunikácie na prirodzenej terénnej depresii na mieste križovatky miestnych komunikácií a ulice 1. mája. Modelový priestor sa nachádza v blízkosti hlavnej cestnej komunikácie III. triedy č. 2444. Priestor a riešená plocha je situovaná na svahu s veľmi dobrou expozíciou a dostupnosťou s možnosťou krátkodobej rekreácie s vybavenosťou pre peší pohyb.

Obec Chlebnice s veľkosťou katastrálneho územia 2517 ha, nachádzajúcim sa v okrese Dolný Kubín, v Žilinskom kraji a v regióne Orava, v nadmorskej výške 1138 m.n.m. . Počet obyvateľov k 31.12.2020 je 1615. V sídle Chlebnice sa nachádza vidiecky parčík v blízkosti drobnej sakrálnej architektúry – kaplnky na svahu pri cestnej komunikácii III. triedy č. 2253. Modelová plocha je jednou z mála kompaktných plôch v sídle s vysokým potenciálom pre využitie a plnenie funkcií verejných priestorov. Vzhľadom na horský typ krajiny, typografické a expozičné možnosti povrchu krajiny sa jedná o perspektívnu plochu pre vytvorenie zázemia so širším využitím vegetačných prvkov.

Obr. č. 2–Obec Očová (zdroj: Bechera, 2021)



Obr. č. 3- Obec Chlebnice (zdroj: Bechera, 2021)



Metodický postup hodnotenia drevín (Bechera, Kuczman, 2020) v modelových územiach bol realizovaný nasledovne:

Výber územia v rámci vybraných dvoch sídiel v rôznom krajinnom type bol zameraný frekventovanejšie verejné plošné priestory v rámci modelových sídiel, využívané ako menšie parky, parčíky, v centre alebo širšom centre obce. Pre potreby analýzy drevín na hodnotených plochách sa stanovili nasledovné kritériá (V1-V13):



V1 - Analýza horizontálneho pomeru drevín, V2 - Analýza vertikálneho pomeru drevín, V3 - Vizuálna prepojenosť a nadväznosť drevín s priestorom, V4 - Úžitková vlastnosť skladby drevín, V5 - Autenticita drevín z pohľadu farby, V6 - Autenticita drevín z pohľadu štruktúry a stavby koruny, V7 - Vrstevnatosť druhovej skladby, V8 - Kondičný stav skladby drevín a jedincov, V9 - Druhovú variabilita a diverzita, V10 - Pôvodnosť a genetické zaradenie drevín, V11 - Biologické vekové štádium jedincov, V12 - Vekové a vývojové štádium jedincov, V13 - Typ asimilačných orgánov. Každé kritérium bolo bodovo hodnotené v rozpätí bodov je od 0 – 3b (0b najhoršie a 3b najlepšie hodnotenie), z ktoré bolo na základe súčtu bodov za jednotlivé kritéria (V1-V13) spracované celkové bodové hodnotenie pre každé riešené územie.

V ďalšej fáze sa boli zadefinované funkcie (F1-F7), ktoré vyjadrujú plnenie funkcie drevín v riešenom priestore. Pri každej funkcii (F1-F7) sa stanovili bodové limity plnenia.

F1 - Funkcia esteticko-reprezentatívna: Plní: 39-31b, Čiastočne plní: 30-11b, Neplní: 10-0b

F2 - Funkcia - proporčno-priestorotvorná: Plní: 39-30b, Čiastočne plní: 29-10b, Neplní: 9-0b

F3 - Funkcia - klimaticko-regulačná: Plní: 39-23b, Čiastočne plní: 22-5b, Neplní: 4-0b

F4 - Funkcia - zdravotno-hygienická: Plní: 39-20b, Čiastočne plní: 19-3b, Neplní: 3-0b

F5 - Funkcia ekostabilizačná: Plní: 39-24b, Čiastočne plní: 23-7b, Neplní: 6-0b

F6 - Funkcia kultúrno-spoločenská: Plní: 39-28b, Čiastočne plní: 27-9b, Neplní: 8-0b

F7 - Funkcia dopravnobezpečnostná: Plní: 39-18b, Čiastočne plní: 17-5b, Neplní: 4-0b

Získaný bodový súčet z analýzy drevín (V1-V13) pre jednotlivé modelové územia boli zaradené v jednotlivých v funkčných kategóriách (F1-F7) drevín do výsledných kategórií plnenia (plní, čiastočne plní, neplní).

Výsledky

Modelové vidiecke sídla reprezentujú kotlinový a horský typ krajiny. Lokalizácia hodnotených plôch je znázornená na obr. č. 4 a č. 5.

Obr. 4 Schwartzplan – obec Očová s vyznačeným s vyznačeným skúmaným územím (Bechera, 2021)



Obr. 5 Schwartzplan – obec Chlebnice kúmaným územím (Bechera, 2021)



V modelových územiach boli identifikované nasledovné dreviny s počtami: obec Očová – *Acer platanoides* L. – 2ks, *Betula pendula* L. – 1ks, *Fraxinus angustifolia* L. – 5ks, *Picea abies* L. – 3ks, *Pseudotsugamenziesii* L. – 2ks, *Thuja orientalis* L. – 4ks, *Tilia cordata* Mill. – 1ks, obec Chlebnice – *Thuja occidentalis* L. – 32ks.

Nasledovná tabuľka predstavuje bodové hodnotenie skúmaných analýz V1-V13 v obidvoch vidieckych sídlach, s celkovým bodovým súčtom.

Tab. 1 Tabuľka získaných bodových hodnôt v sídle Očová a Chlebnice

Analýza vlastností drevín	Sídlo: Očová	Sídlo: Chlebnice
---------------------------	--------------	------------------



	Bodové hodnotenie	Bodové hodnotenie
V1 - Analýza horizontálneho pomeru drevín	3b	0b
V2 - Analýza vertikálneho pomeru drevín	2b	0b
V3 – Vizuálna prepojenosť a nadväznosť drevín s priestorom	2b	0b
V4 - Úžitková vlastnosť skladby drevín	1b	0b
V5 - Autenticita drevín z pohľadu farby	3b	2b
V6 - Autenticita drevín z pohľadu štruktúry a stavby koruny	2b	1b
V7 - Vrstevnatosť druchovej skladby	3b	3b
V8 - Kondičný stav skladby drevín a jedincov	2b	2b
V9 - Druhovú variabilitu a diverzitu	0b	1b
V10 - Pôvodnosť a genetické zaradenie drevín	3b	2b
V11 - Biologické vekové štádium jedincov	2b	2b
V12 - Vekové a vývojové štádium jedincov	1b	3b
V13 - Typ asimilačných orgánov	3b	3b
Celkový počet bodov:	27b	19b

Tab. 2 Celkový počet bodov v riešených územiach

Vidiecke sídlo	Počet bodov
Očová	27 bodov
Chlebnice	19 bodov

Tab. 3 Plnenie jednotlivých funkcií v jednotlivých modelových územiach

Modelové územie	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Očová	ČP	ČP	P	P	P	ČP	P
Chlebnice	ČP	ČP	ČP	ČP	ČP	ČP	P

Legenda: Funkcie F1-F7, P – plní funkciu, ČP – čiastočne plní funkciu, N – neplní funkciu

Hodnotenú územie v obci Očová predstavuje kompaktný súbor zelene obklopujúce zastavané územie. Existujúce dreviny v priestore do značnej miery reflektujú na skladbu drevín potenciálnej prirodzenej vegetácie danej lokality. Významným pozitívom je rozmiestnenie drevín v priestore, ktoré pôsobí usporiadane, vytvára podmienky pre krátkodobý pobyt, oddych a rekreáciu obyvateľom. Napĺňa očakávania klimatickej a hygienickej funkcie v parkovom priestore. Listnaté dreviny vytvárajú tieň a sú v relatívne zapojené. Nachádzajú sa v skupinových a líniových zoskupeniach. Nasadenie korún drevín je v optimálnej výške vzhľadom ku priestorovým možnostiam a typu priestoru a funkčnej zóne. Skladba drevín z pohľadu perspektívy v priestore je vyhovujúca a má vysoký potenciál pre udržateľnosť, čo dokazuje výsledok hodnotenia z pohľadu kondičného stavu a vitality skladby drevín. Negatívom priestoru je identifikácia druhov drevín *Thuja occidentalis* L. a *Pseudotsugamenziesii* L., ktoré mierne narušajú skladbu a v priestore sú slabé vegetačné bariéry oddeľujúce frekventovanú ulicu od skúmaného priestoru, čím sa znižuje bezpečnosť a negatívne dopady dopravy na riešený priestor. Celkovo priestor z veľkej časti plní (F3, F4, F5 a F7) požadované funkcie verejných priestorov tohto typu. Aplikáciou opatrení v podobe doplnenia dlhovekých druhov drevín a odstráneniu doplnkových krátkovekých druhov z kostry kompozície, sa dá doceliť priaznivejší výsledok. Žiaduce by bolo prehodnotenie kompozičnej nadväznosti hmôt zelene na okolité funkčné priestory.

Druhý hodnotený verejný priestor v sídle Chlebnice svojou koncepciou zelene a súčasnými drevinami ponúka pre obyvateľov nedostatočné využitie verejného priestoru. Kompaktná plocha podporená trávnatou výsadbou pôsobí čisto a má oveľa väčší potenciál využitia. Ponúka perspektívu pre vytvorenie funkčnej a kompozične vyhovujúcej centrálnej zóny v širšom centre obce. Hodnotenie poukazuje na viaceré vlastnosti drevín, ktoré spolu s funkciami v priestore, čiastočne napĺňajú



očakávania verejného vidieckeho priestoru. To je spôsobené spomínaným slabým využitím ako aj kompozične menej vhodne lokalizovanou zeleňou – drevinami. Dreviny sa nachádzajú v obvodovej časti priestoru a pre narušenie línie výpadkami drevín pôsobia nekoncepčne a neusporiadane. Existujúci druh *Thuja occidentalis* L. nie je prirodzeným druhom v tomto krajinnom priestore, čím je autenticita vidieka v horskom krajinnom type narušená. Čiastočné plnenie funkcií narúša aj nízka druhová diverzita drevín, ako aj ich mierne zhoršený zdravotný stav. Návrhom vhodných koncepcných opatrení verejného priestoru, s doplnením vhodných druhov drevín, s vhodnou krajinnno-architektonickou kompozíciou a ponúkanými aktivitami pre isté cieľové skupiny obyvateľstva sa dá docieľiť priaznivejší výsledok a využitie možností priestoru.

Záver

Obraz verejných priestorov je odrazom kultúrno-historického formovania sídla, ako aj určitého spoločenského záujmu a vizitky činnosti samosprávy. Fungovanie a udržanie bežného chodu obce nie je jednoduchá, avšak kultúrna kvalita životného prostredia sa stáva jednou z významných vlastností sídiel. Príspevok približuje obraz kvality hodnotených verejných priestorov v modelových vidieckych sídlach, z rôzneho funkčného plnenia drevín vo vidieckom priestore.

Pod'akovanie [zaradenie príspevku]

Publikácia je výsledkom projektu KEGA 003SPU-4/2020 ZEL:IN:KA - Integrácia ZELenejInfraštruktúry do Krajinnej Architektúry

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- (1) BECHERA, D. – KUCZMAN, G. (2020): Hodnotenie drevín vo vybraných verejných priestoroch vidieckych sídiel v nížinnom type krajiny: Evaluation of wood plants in selected public areas of rural settlements in the lowliness type of landscape. In Manažérstvo životného prostredia 2020. Žilina : Strix. (2020), s. 166--171. ISBN 978-80-973460-3-4.
- (2) RÓZOVÁ, Z. et al. (2020): Obnova krajiny a zelenej infraštruktúry v urbanizovanom prostredí; 1. vyd. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2020. -- 258 s., ilustr. -- VEGA 1/0706/20, KEGA 003SPU-4/2020. -ISBN : 978-80-558-1605-0 (brož.).
- (3) RÓZOVÁ, Z. – TÓTH, A. – PÁSTOROVÁ, A. (2021): The impact of vegetation quality and composition on recreational cultural ecosystem services. In: Public recreation and landscape protection - with man hand in hand!. - 1st ed.. - 540 s.. ISSN 2336-6311. Public recreation and landscape protection. Brno : Mendel University, 2021. S. 478-481.
- (4) SUPUKA, J. (2012): Tradície, prístupy a možnosti obnovy a rozvoja vidieka. In Životné prostredie. Bratislava: Ústav krajinnej ekológie SAV, roč. 46, č. 4, 176-179s. ISSN 0044-4863.
- (5) ŠARAFÍN, M. (2006): Architektúra vidieka – obnova dediny. Topolčany, Trisanúress, s.r.o. 2006 (príručka). ISBN 80-89173-15-2
- (6) ŠTĚPANKOVÁ, R. – ČIBIK, M., - FERIANCOVÁ, Ľ. (2019): Small sacral architecture in the commune Jarok [elektronický zdroj] / VEGA 1/0371/18, KEGA 001SPU-4/2017. In: Vidiecke stavby v európskych regiónoch RUBER 2019. 1 vyd. online (109 s.). 978-80-552-2068-0. Nitra: Slovak University of Agriculture, 2019. S. 101-108. 10.15414/2019.9788055220680.
- (7) TÓTH, A. - FERIANCOVÁ, Ľ. (2013): The Role of Landscape Architecture in Rural Development. In: Škarpa, P. et al. (Eds.): MendelNet 2013 - Proceedings of International PhD Students Conference. Brno: Mendel University, 2013, pp.516-520. 955 p. ISBN 978-80-7375-908
- (8) SOBOTA, T. (2020): Územný plán obce Očová. Zmeny a doplnky č. 6 – čistopis. h. Tomáš Sobota - TS de. 2020, str. 21